

# 超30亿岁的星际天体长啥样

## 你好,阿特拉斯!天问一号“惊鸿一瞥”发现了你的秘密:彗星特征明显



中国航天再添新成果!天问一号“遥望”星际天体阿特拉斯,发现其彗星特征明显。

国家航天局11月6日宣布,天问一号环绕器利用高分辨率相机于近日成功观测到星际天体——阿特拉斯(31/ATLAS)。其间,天问一号环绕器距离目标天体约3000万千米,是目前观测该天体距离最近的探测器之一。

### 阿特拉斯是谁?

首次火星探测任务地面应用系统总设计师刘建军介绍,阿特拉斯是已知造访太阳系的第三颗星际天体,于2025年7月1日由位于智利的巡天望远镜发现,其沿双曲线轨道穿越太阳系。后续观测显示,阿特拉斯体积巨大,直径估计达10—20公里,相当于美国曼哈顿岛大小,比导致恐龙灭绝的小行星还大。

这一天体可能形成于银河系中心古老恒星周围,推测年龄约30亿至110亿年,有可能比太阳系年龄还大,如同一本“古老的书”,是探测系外行星成分、演化及早期恒星历史的稀有样本,具有重要科学意义。

### 本次观测有何发现?

本次任务中,天问一号环绕器上携带的高分辨率相机获取数据由地面应用系统接收和处理后显示,图像中该天体彗星特征明显,由彗核及其周围的彗发共同构成,直径达数千千米。

“科研人员利用连续30秒拍摄的系列图像制作成的动画形象展示了该天体的运动轨迹。通过这些观测数据,团队正进一步开展阿特拉斯的深入研究。”刘建军说。

### 天问一号做了哪些准备?

天问一号探测器已是一员“老将”,于2021年2月进入火星环绕轨道,迄今已稳定运行超4年,状态良好。刘建军表示,天问一号科研团队于9月初开始着手准备阿特拉斯观测工作。

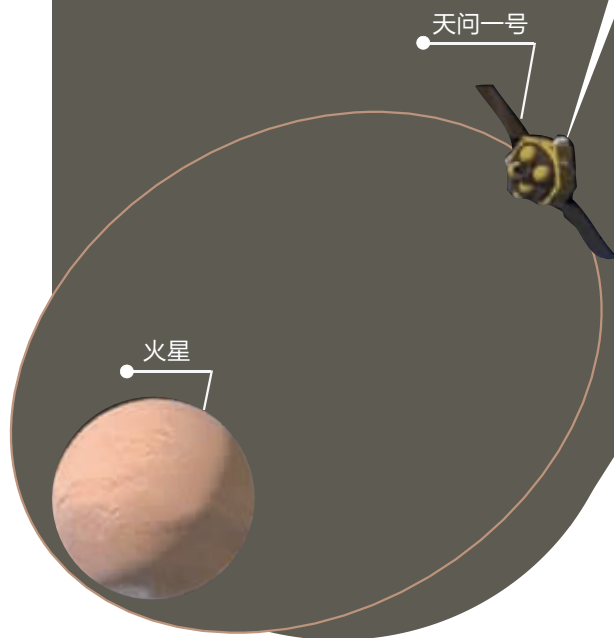
本次任务难度犹如在广袤的宇宙中进行精准的“大海捞针”。由于该天体观测距离约3000万千米,较为遥远,自身运动速度快,相对天问一号环绕器的运动速度更快,而目标尺寸却较小,在火星轨道上观测亮度非常暗,拍摄难度极大,对火星环绕器姿态指向控制能力和成像策略都提出很高要求。

科研团队通过协同攻关,反复模拟计算与仿真推演,确定采用天问一号环绕器上携带的高分辨率相机,精心设计了关键成像策略并完成观测。同时,针对微弱探测目标特点,将高分辨率相机拍摄能力发挥到“极限”。

值得注意的是,天问一号环绕器上携带的光学载荷原本是为拍摄明亮火星表面而设计,这是首次尝试拍摄如此遥远且相对暗淡的目标。刘建军介绍,阿特拉斯的成功观测是天问一号的一次重要拓展任务,利用探测器观测暗弱天体为天问二号开展小行星探测进行了技术试验,积累了经验。

仰望浩瀚星空,中国航天人脚踏实地,持续带来丰硕科研成果。

■据新华社



天问一号观测到阿特拉斯示意图。

延伸

## 阿特拉斯出现 一度引发“外星母舰”猜测

10月29日,被称为“第三位星际访客”的阿特拉斯经过近日点。近日点通常是研究彗星组成的最佳位置,因为太阳加热会使其内部不同种类的冰汽化,此时彗星最活跃、最明亮,也是科学观测的黄金期。

在阿特拉斯被发现后不久,网络上流传它可能是一艘外星文明派出的“母舰”,利用太阳引力加速或减速,并躲在太阳背后。该猜测由哈佛大学天文学家阿维·勒布提出。

勒布并非首次提出类似观点。早在2017年,他就曾认为星际天体“奥陌陌”可能是外星探测器,并出版畅销书,引发全球热议。这一次,他又指出阿特拉斯或许是外星人再次造访的信号。他推测,外星飞船可能利用恒星引力进行“引力弹弓”机动,而太阳恰好提供了这种加速条件。

但科学界的主流看法几乎一致,认为勒布的猜测缺乏证据。

英国牛津大学天体物理学教授克里斯·林托特直言,勒布的理论“完全是无稽之谈”,并表示“毫无疑问,它是一颗彗星”。

尽管科学证据明确,“外星母舰”的话题仍在网络上快速传播。的确,相比“彗星”,外星飞船显然更能激发想象力。不过,科学允许想象,却不等于可以跳过证据。

与此同时,阿特拉斯巨大的体积、奇异的化学活动以及前所未有的镍蒸气释放,更让科学家兴奋不已。科学界普遍认为,阿特拉斯背后的科学秘密,或许比外星故事更引人入胜。

■据科技日报

## 环球视野

### “海鸥”过境“凤凰”将至 菲律宾宣布进入国家灾难状态



扫码看视频

受台风“海鸥”影响,菲律宾总统马科斯11月6日宣布全国进入灾难状态。马科斯对媒体说:“鉴于台风‘海鸥’以及即将登陆的台风‘凤凰’影响区域广泛,国家减灾管理委员会建议宣布全国进入灾难状态,我已批准这一建议。”综合菲律宾民防办公室和当地媒体6日提供的数据,台风“海鸥”连日来横扫菲律宾,已造成至少142人死亡、127人失踪,另有82人受伤。

■剪辑 贺齐

### 一年发生262起! 英国监狱频频错放囚犯



扫码看视频

当地时间11月5日,英国伦敦警方表示,正在紧急调查并全力追捕一名被错误释放出伦敦监狱的外籍男子。警方称,该男子系阿尔及利亚籍公民,于10月29日被错误释放,但监狱管理方6天后才通知警方。而就在几天前,另一起误释囚犯事件在埃塞克斯郡一家监狱发生。英国官方公布的数据显示,从2024年3月至2025年3月,英国全国共发生了262起类似的错误释放囚犯的事件。

■剪辑 匡萍